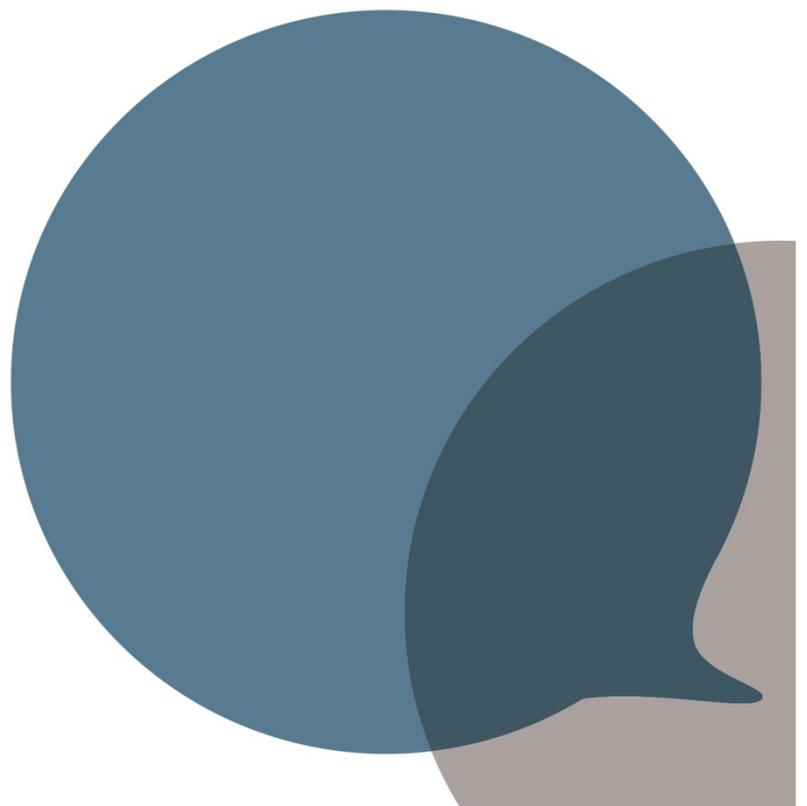


AUSBAU- UND NEUBAUSTRECKE KARLSRUHE – BASEL
STADT OFFENBURG
PLANFESTSTELLUNGSABSCHNITT 7.1
STELLUNGNAHME ZUR ÜBEREINSTIMMUNG DES
SCHALLSCHUTZKONZEPTS ZUM ZEITPUNKT DER FRÜHEN
ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG IM JULI 2020
MIT DEN BESCHLÜSSEN DER 9. UND 10. SITZUNG DES
PROJEKTBEIRATS

BERATUNGSPAPIER 04
10009_BEP04_200803



BERATUNGSPAPIER 04

AUSBAU- UND NEUBAUSTRECKE KARLSRUHE – BASEL
STADT OFFENBURG
PLANFESTSTELLUNGSABSCHNITT 7.1
STELLUNGNAHME ZUR ÜBEREINSTIMMUNG DES
SCHALLSCHUTZKONZEPTS ZUM ZEITPUNKT DER FRÜHEN
ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG IM JULI 2020
MIT DEN BESCHLÜSSEN DER 9. UND 10. SITZUNG DES
PROJEKTBEIRATS

BERICHTSNUMMER

10009_BEP04_200803

BERICHTSDATUM

03.08.2020

UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

PRÜFUNG DES SCHALLSCHUTZKONZEPTS FÜR DIE STADT
OFFENBURG ANHAND DER UNTERLAGEN ZUR FRÜHEN
ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG

AUFTRAGGEBER

STADT OFFENBURG
FACHBEREICH TIEFBAU UND VERKEHR
WILHELMSTRASSE 12
77654 OFFENBURG

AUFTRAGNEHMER

KOHNEN BERATER & INGENIEURE GMBH & CO. KG
HERRENSTRASSE 7
67251 FREINSHEIM

GEZ. DIPL.-ING. GUIDO KOHNEN



INHALT

1	Kurzfassung	4
2	Aufgabenstellung.....	7
3	Abgrenzung des PfA 7.1.....	11
3.1.1	Neubaustrecke (NBS) mit dem Tunnel Offenburg.....	11
3.1.2	Ausbau der Rheintalbahn.....	11
4	Rechtsgrundlagen und Regelwerke.....	13
5	Projektgrundlagen.....	14
6	Kernforderung 1 Tunnel Offenburg, Umsetzung der Beschlüsse der 09. und 10. Sitzung des Projektbeirats.....	15
7	Kernforderung 2 (Autobahnparallele Güterzugtrasse), Umsetzung des Beschlusses der 10. Sitzung des Projektbeirats.....	15
7.1	Schienenverkehrslärm.....	16
7.1.1	Schutzbedürftige Nutzungen.....	16
7.1.2	Schutzziele.....	16
7.1.3	Vollschutz.....	17
7.1.4	Ohne Schienenbonus.....	18
7.1.5	Zugzahlen 2025 / 2030 und Zugzusammensetzung.....	19
7.1.6	90 % neues Wagenmaterial.....	20
7.1.7	Ohne besonders überwachtetes Gleis.....	20
7.1.8	Innovative Schallschutzmaßnahmen (Schienenstegdämpfer).....	20
7.1.9	Ersatz der Berechnungsvorschrift Schall 03 (1990) durch Schall 03 (2012).....	20
7.1.10	Schallschutzkonzept.....	21
7.1.11	Ergebnis.....	25
8	Gesamtverkehrslärm (Schienenwege und Autobahn A5).....	26
8.1	Anforderungen des Kriteriums „Es darf nicht lauter werden“.....	26
8.2	Eingangsdaten Schienenverkehr.....	26
8.3	Eingangsdaten Straßenverkehr.....	27
8.4	Berechnung der Geräuscheinwirkungen des Gesamtverkehrslärms.....	27
8.5	Schallschutzmaßnahmen.....	27
8.6	Ergebnis.....	28
9	Baulärm.....	28



TABELLEN

Tabelle 1	Schallschutzwände im Beurteilungsbereich I Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PfA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11].....	23
Tabelle 2	Galeriebauwerk im Beurteilungsbereich I Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PfA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11].....	23
Tabelle 3	Schallschutzwände im Beurteilungsbereich II Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PfA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11].....	24
Tabelle 4	Schallschutzwände im Beurteilungsbereich III Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PfA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11].....	25

ABBILDUNGEN

Abbildung 1	Quelle: DB Netz AG, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung Stand Juli 2020.....	5
Abbildung 2	Quelle: DB Netz AG, September 2020.....	7
Abbildung 3	Quelle: DB Netz AG, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung Stand Juli 2020.....	8



1 Kurzfassung

Für den Planfeststellungsabschnitt (PfA) 7.1 fand im Juli 2020 die Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung statt.

Der Stadt Offenburg hat die KOHNEN BERATER & INGENIEURE GMBH & CO. KG beauftragt zu prüfen, ob das durch die Vorhabenträgerin vorgeschlagene Schallschutzkonzept für den PfA 7.1 den Beschlüssen des Projektbeirats in seiner 9. Sitzung am 14.07.2014 und in seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 entspricht. Darüber hinaus werden die den Schallschutz betreffenden Unterlagen, soweit es aufgrund der Aussageschärfe der Unterlagen auf Ebene der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung möglich ist, geprüft.

Der Projektbeirat hat in seiner 9. Sitzung am 14.07.2014 für die Kernforderung 1 (Tunnel Offenburg) folgendes beschlossen:

1. *„Der Projektbeirat entscheidet, dass in Offenburg ein 2-röhriger Tunnel mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h favorisiert wird. Hierzu benötigt die Bundesregierung eine Legitimation des Gesetzgebers. Der Beirat bittet den Bundestag den entsprechenden Beschluss zu fassen, BMVI wird diesen Prozess positiv begleiten. Mit Sicherung der Finanzierung (Bundestagsbeschluss) wird der Planfeststellungsantrag der Antragstrasse zurückgezogen. Das Planfeststellungsverfahren ruht bis zur Klärung der Finanzierung.“*
2. *Die DB wird beauftragt, die Planungen für einen 2-röhrigen Tunnel mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h aufzunehmen. Dabei wird bis zur Entscheidung über die KF2 sowohl der Anschluss an die Rheintalbahn als auch an die Autobahnparallele geplant. Der Bund wird zeitnah über eine Beteiligung des Landes / Region / EU-KOM an den Planungskosten Gespräche führen.“*

Ergänzend zum o.g. Beschluss hat der Projektbeirat in seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 für die Kernforderung 1 folgendes beschlossen:

1. *„Der Projektbeirat bittet den Deutschen Bundestag einen Beschluss zu fassen, mit dem die Mehrkosten für einen Tunnel in Offenburg, wie sie der Projektbeirat auf seiner 9. Sitzung beschlossen hat, vollständig vom Bund getragen werden (Mehrkosten inklusive Planungskosten ca. 1,180 Mrd. EUR).“*
2. *Der Projektbeirat fordert alle Verantwortlichen, insbesondere die DB und die Behörden auf, alles zu unternehmen, um eine Fertigstellung und Inbetriebnahme des Tunnels Offenburg möglichst frühzeitig sicherzustellen.“*

In seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 hat der Projektbeirat für die Kernforderung 2 (Autobahnparallele Güterzugtrasse) u.a. folgendes beschlossen:

„Der Projektbeirat spricht sich für die Realisierung der Kernforderung 2 als zweigleisige, autobahnparallele Güterzugtrasse östlich der BAB A 5 mit dem Schutzniveau VI der Matrix aus.“*

Durch ergänzende Schallschutzmaßnahmen ist für die Ortslagen westlich und östlich der Autobahn sicherzustellen, dass ein Anstieg der derzeitigen Gesamtlärmbelastung (Straßen- und Schienenverkehr) durch den Schienenverkehr vermieden wird. Einen über das rechtlich erforderliche Maß hinausgehenden Lärmschutz erhalten auch die Ortslagen an der bestehenden Rheintalbahn, für die aufgrund des Neubaus der Autobahnparallele kein Rechtsanspruch auf aktive Schallschutzmaßnahmen besteht und für die keine Schallschutzwände im Zuge der Lärmsanierung errichtet werden.“



Bei der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen sind sämtliche Optimierungsmöglichkeiten mit dem Ziel zu nutzen, insbesondere die Eingriffe in den Naturhaushalt, die Flächeninanspruchnahme, die städtebaulichen Auswirkungen sowie die Belastungen der Anwohner im Rahmen des Budgets zu minimieren.*

* Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse zum Vergleich Antragstrasse/Autobahnparallele vom 24.09.2013“

Der Projektbeirat hat seine Arbeit mit abschließendem Beschluss für alle Kernforderungen beendet. Zwischenzeitlich haben auch der Deutsche Bundestag und der Baden-Württembergische Landtag den Zusatzkosten für alle Kernforderungen zugestimmt.

Für den Planfeststellungsabschnitt (PfA) 7.1 gilt die Kernforderung 1 und die Kernforderung 2. Die Kernforderung 1 betrifft den Güterzugtunnel. Die Kernforderung 2 erfasst nach Zusage des BMVI von Anfang 2020 die Bereiche südlich des Tunnels bis zum PfA 7.2 und nördlich des Tunnels bis zum Streckenabschnitt (StA) 6.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die räumliche Abgrenzung des PfA 7.1 sowie die Lage, Länge und Höhe der Schallschutzwände und Galeriebauwerke.

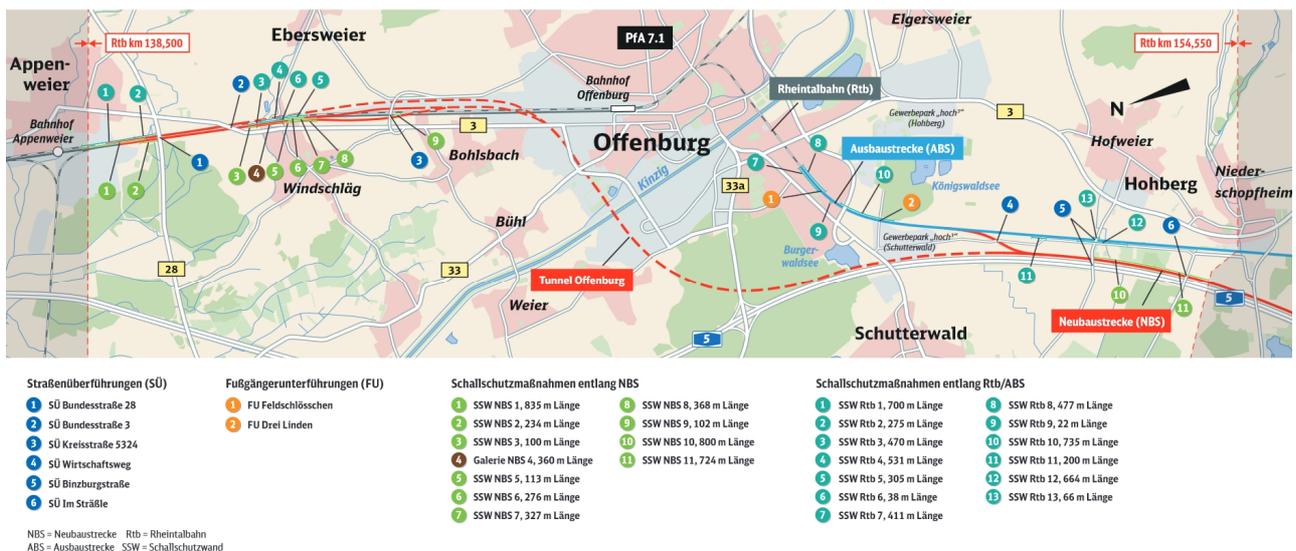


Abbildung 1 Quelle: DB Netz AG, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung Stand Juli 2020



Die Prüfung der schalltechnisch relevanten Unterlagen zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zum PfA 7.1 gelangt für die Stadt Offenburg zu folgendem Ergebnis. Eine abschließende Detailprüfung ist erst auf Basis der finalen Gutachten zur Planfeststellungsunterlage und des dann erarbeiteten finalen Schallschutzkonzepts möglich.

1. Die Zugzahlen des Prognosejahrs 2030 führen zu den gleichen nächtlichen Geräuscheinwirkungen wie die Zugzahlen des Jahres 2025, obwohl die Zugzahlen 2030 geringer sind als die des Prognosejahres 2025. Der Grund hierfür ist die Zahl der in der Nacht fahrenden Güterzüge, die größere Länge und die höhere Geschwindigkeit der Güterzüge im Jahr 2030.
2. Im PfA 7.1 werden die Anforderungen des Vollschutzes (Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) durch aktive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände, Galerien und Schienenstegdämpfer) erfüllt.
3. Entlang der Rheintalbahn werden drei, über das rechtlich erforderliche Maß hinausgehende, Schallschutzwände zum Schutz der Wohnbevölkerung in Offenburg und Hohberg vorgesehen. Für diese Teilbereiche der Gemeinden besteht aufgrund des Ausbaus der Rheintalbahn kein Rechtsanspruch auf aktive Schallschutzmaßnahmen.
4. Das Kriterium des Gesamtverkehrslärms (Überlagerung des Schienenverkehrslärms und des Autobahnlarms) „Es darf nicht lauter werden“ wird für die Siedlungsgebiete der betroffenen Gemeinden eingehalten. Hierzu werden keine weiteren als die für den Vollschutz gegen den Schienenverkehrslärm notwendigen Schallschutzwände und Galerien erforderlich.
5. Aufgrund der Prüfung von schalltechnischen Gutachten zum Baulärm in anderen Planfeststellungsabschnitten insbesondere im PfA 8.2 ist bekannt, dass insbesondere im Zusammenhang mit in der Nacht betriebenen Baustellen Lärmkonflikte mit den angrenzenden schutzbedürftigen Gebieten zu erwarten sind. Dies wäre auch im PfA 7.1 bei einer in der Nacht betriebenen Tunnelbaustelle der Fall. Die höchsten Betroffenheiten sind im Bereich nördlich des bergmännisch hergestellten Tunnels zu erwarten. Hier treten besonders hohe Emissionen durch Verbaumaßnahmen von Spundwänden mittels Hydraulik-Rammen und durch den Aushub und Massentransport der Tunnelbaustelle in offener Bauweise und der Trogbauwerke auf.

Eine detaillierte Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen der unterschiedlichen Baubetriebsbereiche ist erst anhand eines detaillierten Baulärmgutachtens möglich.

2 Aufgabenstellung

Die DB Netz AG beabsichtigt den Ausbau der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel. Das Projekt wird als Ausbaustrecke/Neubaustrecke Karlsruhe-Basel bezeichnet. Im Zuge dieses Projekts ist es zum einen beabsichtigt, die Reisezeiten des Personennah- und -fernverkehrs zu beschleunigen, und zum anderen, eine leistungsfähige Güterzugverbindung zu realisieren. Die Schaffung des Planrechts für den Ausbau der Rheintalbahn erfolgt in unterschiedlichen Planfeststellungsabschnitten.

Der Planungs- und Realisierungsstand der verschiedenen Planfeststellungsabschnitte ist sehr unterschiedlich. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Planungsstand in den verschiedenen Planfeststellungsabschnitten.

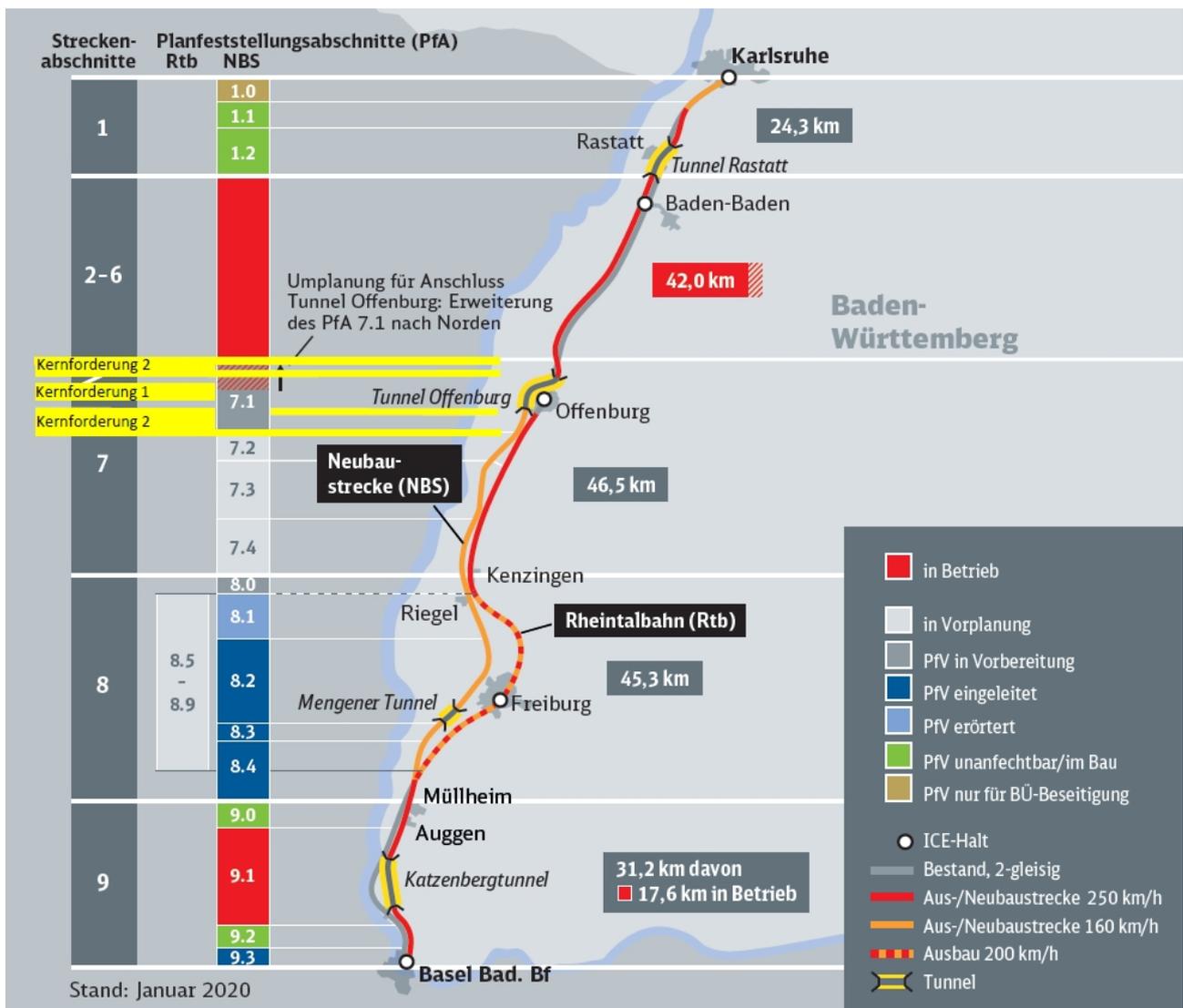


Abbildung 2 Quelle: DB Netz AG, September 2020

In einem Teil der Planfeststellungsabschnitte sind die Ausbaumaßnahmen bereits abgeschlossen. Dies betrifft im Wesentlichen die Planfeststellungsabschnitte nördlich der Stadt Offenburg und den Abschnitt Katzenbergtunnel.



Aufgrund der großen Widerstände der Region gegen die Ausbauplanung der Deutschen Bahn zwischen Offen-
burg und Basel wurde für die noch laufenden Planfeststellungsverfahren ein Projektbeirat eingerichtet, mit dem
Ziel, Rahmenbedingungen für eine tragfähige Planung auszuloten. Es wurde festgelegt, dass bis zu einem
Beschluss aus dem Projektbeirat die laufenden Planfeststellungsverfahren ausgesetzt sind.

Der Projektbeirat hat das Rheintal in drei räumlich aufgegliederte Arbeitsgruppen eingeteilt. Die Arbeitsgruppen
prüften und bewerteten die Antragsplanungen der Deutschen Bahn AG sowie die regionalen Verbesserungsvor-
schläge (Kernforderungen) unter allen einschlägigen Gesichtspunkten. Anschließend wurden Lösungsmöglich-
keiten ausgelotet und die teilweise entstehenden Mehrkosten ermittelt. Ein sehr bedeutender Aspekt der Kern-
forderungen ist die Verbesserung des Schallschutzes für die betroffenen Gemeinden.

Für den Planfeststellungsabschnitt (PfA) 7.1 gilt die Kernforderung 1 und die Kernforderung 2. Die
Kernforderung 1 betrifft den Güterzugtunnel. Die Kernforderung 2 erfasst nach Zusage des BMVI von Anfang
2020 die Bereiche südlich des Tunnels bis zum PfA 7.2 und nördlich des Tunnels bis zum Streckenabschnitt (StA)
6 auf der Gemarkung Appenweier.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die räumliche Abgrenzung des PfA 7.1 sowie die Lage, Länge und Höhe der
Schallschutzwände und Galeriebauwerke.

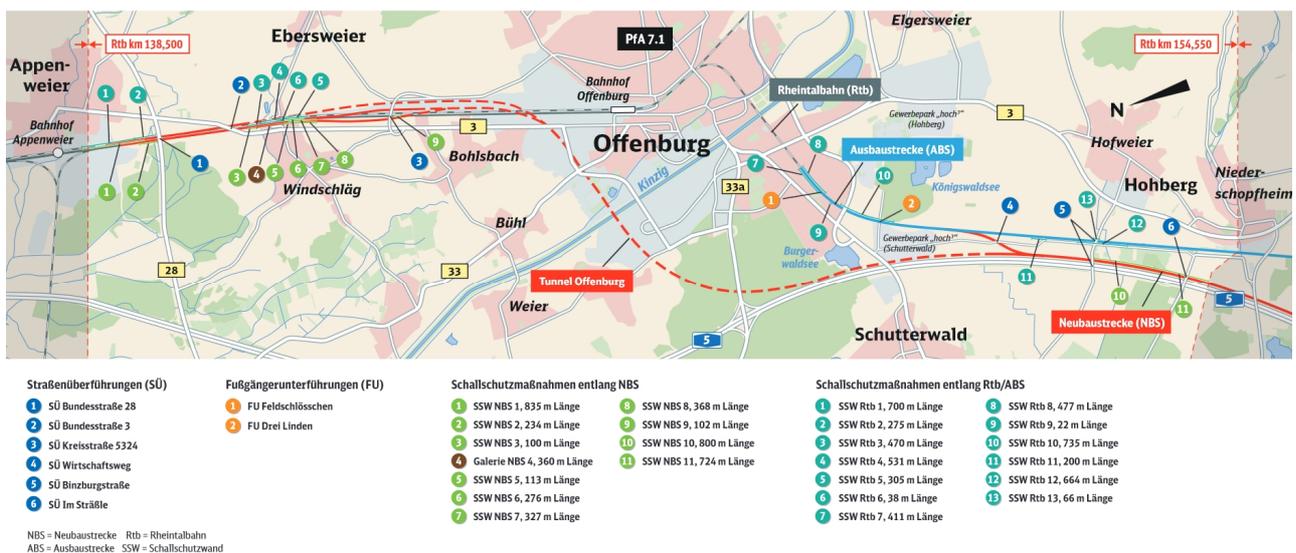


Abbildung 3 Quelle: DB Netz AG, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung Stand Juli 2020



Der Projektbeirat hat in seiner 9. Sitzung am 14.07.2014 für die Kernforderung 1 (Tunnel Offenburg) folgendes beschlossen:

1. *„Der Projektbeirat entscheidet, dass in Offenburg ein 2-röhriger Tunnel mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h favorisiert wird. Hierzu benötigt die Bundesregierung eine Legitimation des Gesetzgebers. Der Beirat bittet den Bundestag den entsprechenden Beschluss zu fassen, BMVI wird diesen Prozess positiv begleiten. Mit Sicherung der Finanzierung (Bundestagsbeschluss) wird der Planfeststellungsantrag der Antragstrasse zurückgezogen. Das Planfeststellungsverfahren ruht bis zur Klärung der Finanzierung.“*
2. *Die DB wird beauftragt, die Planungen für einen 2-röhrigen Tunnel mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h aufzunehmen. Dabei wird bis zur Entscheidung über die KF2 sowohl der Anschluss an die Rheintalbahn als auch an die Autobahnparallele geplant. Der Bund wird zeitnah über eine Beteiligung des Landes / Region / EU-KOM an den Planungskosten Gespräche führen.“*

Ergänzend zum o.g. Beschluss hat der Projektbeirat in seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 für die Kernforderung 1 folgendes beschlossen:

1. *„Der Projektbeirat bittet den Deutschen Bundestag einen Beschluss zu fassen, mit dem die Mehrkosten für einen Tunnel in Offenburg, wie sie der Projektbeirat auf seiner 9. Sitzung beschlossen hat, vollständig vom Bund getragen werden (Mehrkosten inklusive Planungskosten ca. 1,180 Mrd. EUR).“*
2. *Der Projektbeirat fordert alle Verantwortlichen, insbesondere die DB und die Behörden auf, alles zu unternehmen, um eine Fertigstellung und Inbetriebnahme des Tunnels Offenburg möglichst frühzeitig sicherzustellen.“*

In seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 hat der Projektbeirat für die Kernforderung 2 (Autobahnparallele Güterzugtrasse) u.a. folgendes beschlossen:

„Der Projektbeirat spricht sich für die Realisierung der Kernforderung 2 als zweigleisige, autobahnparallele Güterzugtrasse östlich der BAB A 5 mit dem Schutzniveau VI der Matrix aus.“*

Durch ergänzende Schallschutzmaßnahmen ist für die Ortslagen westlich und östlich der Autobahn sicherzustellen, dass ein Anstieg der derzeitigen Gesamtlärmbelastung (Straßen- und Schienenverkehr) durch den Schienenverkehr vermieden wird. Einen über das rechtlich erforderliche Maß hinausgehenden Lärmschutz erhalten auch die Ortslagen an der bestehenden Rheintalbahn, für die aufgrund des Neubaus der Autobahnparallele kein Rechtsanspruch auf aktive Schallschutzmaßnahmen besteht und für die keine Schallschutzwände im Zuge der Lärmsanierung errichtet werden.“

*Bei der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen sind sämtliche Optimierungsmöglichkeiten mit dem Ziel zu nutzen, insbesondere die Eingriffe in den Naturhaushalt, die Flächeninanspruchnahme, die städtebaulichen Auswirkungen sowie die Belastungen der Anwohner im Rahmen des Budgets zu minimieren.**

** Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse zum Vergleich Antragstrasse/Autobahnparallele vom 24.09.2013“*



Der Projektbeirat hat seine Arbeit mit abschließendem Beschluss für alle Kernforderungen beendet. Zwischenzeitlich haben auch der Deutsche Bundestag und der Baden-Württembergische Landtag den Zusatzkosten für alle Kernforderungen zugestimmt.

Für den PfA 7.1 wurde im Juli 2020 die Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Der Stadt Offenburg hat die KOHNEN BERATER & INGENIEURE GMBH & CO. KG beauftragt zu prüfen, ob das durch die Vorhabenträgerin vorgeschlagene Schallschutzkonzept für den PfA 7.1 den Beschlüssen des Projektbeirats in seiner 9. Sitzung am 14.07.2014 und in seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 entspricht. Darüber hinaus werden die den Schallschutz betreffenden Unterlagen, soweit es aufgrund der Aussageschärfe der Unterlagen auf Ebene der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung möglich ist, geprüft.

Derzeit liegt noch kein abschließendes schalltechnisches Gutachten zum PfA 7.1 vor.



3 Abgrenzung des PfA 7.1

3.1.1 Neubaustrecke (NBS) mit dem Tunnel Offenburg

Die nördliche Grenze des PfA 7.1 wurde nach Norden in den Streckenabschnitt (StA) 6 verschoben. Diese Verschiebung wurde erforderlich, um den Tunnel an die vorhandenen Bahngleise im Norden anzubinden.

Das zentrale Bauwerk im PfA 7.1 ist der Tunnel Offenburg mit 2 getrennten Tunnelröhren. Die östliche Tunnelröhre hat eine Länge von ca. 11.400 m, die westliche von ca. 8.780 m. Die östliche Tunnelröhre wird von den Zügen Richtung Karlsruhe die westliche von den Zügen Richtung Basel befahren. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Tunnel beträgt 120 km/h.

Der Tunnel verläuft zur Vermeidung von Betroffenheiten der Wohnbebauung nordwestlich um Offenburg herum. Er unterquert lediglich Gewerbegebiete.

Im geplanten Tunnel sollen im Regelbetrieb diejenigen Güterzüge fahren, die nicht den Güterbahnhof Offenburg anfahren, die nicht in Richtung Frankreich fahren oder nicht die Schwarzwaldbahn (Strecke 4.250) nutzen. Damit wird die weit überwiegende Zahl der Güterzüge den Tunnel benutzen.

Die beiden Tunnelröhren werden sowohl im Süden als auch im Norden kreuzungsfrei an die Rheintalbahn (Strecke 4000) und die Schnellfahrstrecke (Strecke 4280) angebunden.

Nördlich und südlich der Tunnelportal schließen sich an den Tunnel sehr lange Trogbauwerke an. Die Länge der Trogbauwerke ist erforderlich, um unter Berücksichtigung einer maximalen Längsneigung von 6 ‰ die Tunnelportale an die vorhandenen Bahngleise anzubinden.

Die Neubaustrecke erreicht zwischen dem Gewerbegebiet „Hoch³“ und der bestehenden Autobahn BAB A5 die Oberfläche.

Im Bereich der Parallellage zur BAB 5 bindet die Verbindungskurve Nord an die NBS an, dessen westliches Gleis den Regelabstand zur BAB 5 einhält. Die Anbindung der Gleise der Verbindungskurve an die NBS erfolgt kreuzungsfrei mit jeweils einem Gleis östlich und westlich der NBS. Nach der Anbindung der Verbindungskurven-gleise an die NBS wird diese an die BAB 5 angeschwenkt, bis auch sie den Regelabstand zur BAB A5 erreicht. Bei NBS-km 154,00 schließt sie an den PfA 7.2 an.

3.1.2 Ausbau der Rheintalbahn

Der Ausbau der bestehenden Rheintalbahn (Strecke 4000) in Offenburg beginnt ab dem Strecken-km 148,6 (ungefähr am Finkenweg bzw. Kornblumenweg) in Richtung Süden. Die Strecke wird dabei abschnittsweise für höhere Geschwindigkeiten von jetzt 160 km/h auf bis zu 250 km/h ausgelegt. Die Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h wird ab dem Beginn der geraden Strecke in Richtung Friesenheim (bei ABS-km 150,20) erreicht.

Durch die abschnittsweise Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit können Eingriffe in die bestehende Umgebungsbebauung weitgehend vermieden werden. Der Ausbau der Rheintalbahn kann im Stadtgebiet von Offenburg im Wesentlichen im Umgriff der vorhandenen Bahngrundstücke abgewickelt werden.



Innerhalb des PFA 7.1 (NBS oder Ausbau der Rheintalbahn) befinden sich Siedlungsbereiche verschiedener Gemeinden:

- Gemeinde Appenweier
- Stadt Offenburg
 - Ortsteil Windschlag
 - Ortsteil Griesheim
 - Ortsteil Bohlsbach
 - Stadtteil Hildboltsweier
 - Stadtteil Albersbösch
- Gemeinde Hohberg
 - Ortsteil Hohberg
 - Ortsteil Oberschopfheim
- Gemeinde Schutterwald
 - Ortsteil Schutterwald
 - Ortsteil Höfen
- Gemeinde Friesenheim
 - Ortsteil Niederschopfheim
 - Ortsteil Schutterzell



4 Rechtsgrundlagen und Regelwerke

Im Zuge der Erarbeitung des Schallschutzkonzepts gemäß dem Beschluss des Projektbeirats in seiner 8. Sitzung am 04.03.2013 sind u. a. folgende Rechtsgrundlagen und Regelwerke relevant:

- [1] BImSchG, Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), in der aktuellen Fassung
- [2] 16. BImSchV, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- [3] Schall 03 (1990): Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, Ausgabe 1990, bekannt gemacht im Amtsblatt der Deutschen Bundesbahn Nr. 14 vom 04. April 1990
- [4] Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV: Schall 03 (2012): Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege, vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2271)
- [5] Anlage 1 (zu § 4) der 16. BImSchV: RLS-90: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, vom 14.04.1990, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkB.) Nr. 7
- [6] VDI 2720, Blatt 1: 1997-03: Schallschutz durch Abschirmung im Freien März 1997 (Beuth Verlag GmbH, Berlin)
- [7] Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil VI Schutz vor Schallemissionen aus Schienenverkehr, Stand: Dezember 2012, Eisenbahn-Bundesamt Fachstelle Umwelt



5 Projektgrundlagen

Für die Prüfung des Schallschutzkonzepts wurden folgende Grundlagen zugrunde gelegt:

- [8] Protokoll zur 9. Sitzung des Projektbeirats am 14.07.2014
- [9] Protokoll zur 10. Sitzung des Projektbeirats am 26.06.2015
- [10] Zum Protokoll der 10. Sitzung des Projektbeirats, Variante VIa der Matrix (Stand 12.02.2012)
- [11] Schalltechnischer Kurzbericht Vorhaben: Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel, Strecke: 4280 ABS/NBS Karlsruhe-Basel und Strecke 4000 Rheintalbahn/ABS, Planfeststellungsabschnitt 7.1, Bau-km 138,500 – 154,00 (Strecke 4280), Untersuchungsumfang: Ermittlung und Beurteilung von Schienenverkehrslärmimmissionen auf der Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und den durch den Projektbeirat formulierten Schutzziele (Kernforderung 2), Projektnummer 24035, Stand: 06.09.2019, Obermeier Planen + Beraten GmbH, München
- [12] Die im Zuge der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im Juli 2020 bereitgestellten Unterlagen für den PFA 7.1, dort insbesondere Unterlage 01 Erläuterungsbericht, Unterlage A2 Lagepläne, Unterlage A4 Schallschutz, DB Netz AG, Stand Mai 2020
- [13] Angaben zum Betriebsprogramm der Strecke 4280 Karlsruhe – Basel V 3.8, zu den Streckenhöchstgeschwindigkeiten für das Prognosejahr 2030 auf der Grundlage der Bedarfsplanüberprüfung 2010 sowie der Fahrzeugzusammensetzung entsprechend den Vorgaben der Schall 03-2012, Deutsche Bahn AG, Stand: 09.01.2019
- [14] Schalltechnische Untersuchung Vorhaben: Ausbau-/Neubaustrecke Karlsruhe - Basel, Abschnitt: PfA 8.1 und 8.2, Untersuchungsumfang: Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen zur Realisierung der in der Kernforderung 3 des Projektbeirats formulierten Schutzziele, Verifizierung der Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Schallminderung von Galeriebauwerken, Bericht-Nr. 01752-VVS-1 vom 10.08.2012, Fritz GmbH, Einhausen
- [15] Schalltechnische Untersuchung Vorhaben: Ausbau-/Neubaustrecke Karlsruhe – Basel, Abschnitt Kernforderung 2, PfA 7.1-8.1, Offenburg bis Riegel, 12. Zwischenbericht - Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen sowie Ermittlung der betroffenen Einwohner in Bezug auf die Gesamtlärm Situation für das Schutzniveau VI, Bericht-Nr. 01751-V VG-4 vom 20.09.2013, Fritz GmbH Einhausen



6 Kernforderung 1 (Tunnel Offenburg), Umsetzung der Beschlüsse der 09. und 10. Sitzung des Projektbeirats

Mit der Planung eines 2-röhrigen Tunnels unter der Stadt Offenburg werden die Beschlüsse der 09. und 10. Sitzung des Projektbeirats vollständig umgesetzt.

7 Kernforderung 2 (Autobahnparallele Güterzugtrasse), Umsetzung des Beschlusses der 10. Sitzung des Projektbeirats

In seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 hat der Projektbeirat für die Kernforderung 2 (Autobahnparallele Güterzugtrasse) u.a. folgendes beschlossen:

„Der Projektbeirat spricht sich für die Realisierung der Kernforderung 2 als zweigleisige, autobahnparallele Güterzugtrasse östlich der BAB A 5 mit dem Schutzniveau VI der Matrix aus.*

Durch ergänzende Schallschutzmaßnahmen ist für die Ortslagen westlich und östlich der Autobahn sicherzustellen, dass ein Anstieg der derzeitigen Gesamtlärmbelastung (Straßen- und Schienenverkehr) durch den Schienenverkehr vermieden wird.

Einen über das rechtlich erforderliche Maß hinausgehenden Lärmschutz erhalten auch die Ortslagen an der bestehenden Rheintalbahn, für die aufgrund des Neubaus der Autobahnparallele kein Rechtsanspruch auf aktive Schallschutzmaßnahmen besteht und für die keine Schallschutzwände im Zuge der Lärmsanierung errichtet werden.

*Bei der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen sind sämtliche Optimierungsmöglichkeiten mit dem Ziel zu nutzen, insbesondere die Eingriffe in den Naturhaushalt, die Flächeninanspruchnahme, die städtebaulichen Auswirkungen sowie die Belastungen der Anwohner im Rahmen des Budgets zu minimieren.**

** Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse zum Vergleich Antragstrasse/Autobahnparallele vom 24.09.2013“*

Zum Zeitpunkt der 10. Sitzung des Projektbeirat im Jahr 2015 umfasste der räumliche Umgriff der Kernforderung 2 nur den Bereich der PfA 7.2 - 7.4 und 8.0, nicht jedoch den PfA 7.1. Durch Abstimmungen der Region mit der DB Netz AG und dem BMVI konnte erreicht werden, dass die Anforderungen der Kernforderung 2 auch für die Bereiche nördlich des Tunnels Offenburg bis zum Anschluss an die ausgebauten Abschnitte im Streckenabschnitt 6 und südlich des Tunnels bis zum Anschluss an den PfA 7.2 gelten.



7.1 Schienenverkehrslärm

7.1.1 Schutzbedürftige Nutzungen

Die schutzbedürftigen Nutzungen in den in Kapitel 2 genannten Ortslagen wurden im Zuge der bisherigen schalltechnischen Untersuchungen [11, 12] nach folgenden Kriterien berücksichtigt:

- Lage zu den geplanten Gleisen der Neubaustrecke
- Gebietsart bzw. Schutzbedürftigkeit
- Geschossigkeit

Die in den Unterlagen getroffenen Festlegungen zu den schutzbedürftigen Nutzungen wurden von der Stadt Offenburg geprüft. Diese Prüfung gelang zu folgendem Ergebnis: #

7.1.2 Schutzziele

Zur Festlegung der Schutzziele zum Schienenverkehrslärm für die 2-gleisige, autobahnparallele Güterzugtrasse für die Kernforderung 2 verweist der Projektbeirat in seinem Beschluss vom 26.06.2015 auf die Variante VIa der Matrix (rote Matrix Stand 03.07.2013, Teil der Untersuchungsergebnisse zum Vergleich Autobahntrasse/Autobahnparallele vom 24.09.2013).

Durch die Matrix zur Variante VIa ergeben sich folgende Anforderungen an das Schallschutzkonzept im Bereich des PfA 7.1.

Einhaltung der gebietsabhängigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [2]

- durch Maßnahmen des aktiven Schallschutzes
 - ohne die Berücksichtigung des Schienenbonus
 - Zugzahlen 2025
 - ohne den Einsatz des besonders überwachten Gleises
 - ohne passive Maßnahmen an den schutzbedürftigen Gebäuden
 - Bei Bedarf Errichtung von Galerien in Ergänzung zu Schallschutzwänden
 - mit innovativen Schallminderungsmaßnahmen
 - 90 % neues Wagenmaterial der Güterzüge (90 % Verbundstoff-Klotzbremsen der Güterwagen und 10 % Grauguss-Klotzbremsen der Güterwagen)

Die Einhaltung der gebietsabhängigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [2] unter Berücksichtigung der vorgenannten Bedingungen wird nachfolgend als Vollschutz bezeichnet.



7.1.3 Vollschutz

Unter Vollschutz ist zu verstehen, dass an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft der beiden geplanten neuen Gleise entlang der BAB A5 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [2] eingehalten werden. Berücksichtigung finden dabei lediglich die Geräuscheinwirkungen aufgrund der beiden neu geplanten Gleise.

Hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte (§ 2 der 16. BImSchV [2]) führt der Umweltleitfaden, Teil VI Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr des Eisenbahnbundesamtes [6] in Kapitel 2.2.3.2 aus:

„§ 2 Abs. 1 der 16. BImSchV setzt zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche Immissionsgrenzwerte für den Beurteilungspegel fest, die beim Bau oder der wesentlichen Änderung, d. h. im Rahmen der Lärmvorsorge, nicht überschritten werden dürfen. Die Grenzwerte knüpfen an die unterschiedliche Baugebietseinteilung der Baunutzungsverordnung an und betragen:

1. *an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen
57/47 dB(A) Tag/Nacht*
2. *in reinen und allgemeinen Wohngebieten
59/49 dB(A) Tag/Nacht*
3. *in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten
64/54 dB(A) Tag/Nacht*
4. *in Gewerbegebieten
69/59 dB(A) Tag/Nacht.*

Gemäß § 2 Abs. 2 ist die Zuordnung einer baulichen Anlage oder eines Gebietes zu den Kategorien nach § 2 Abs. 1 grundsätzlich nach den Festsetzungen in den jeweiligen Bebauungsplänen vorzunehmen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Abs. 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nach § 2 Abs. 3 der 16. BImSchV nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum beurteilungsrelevant.

- *Für die Zuordnung baulicher Anlagen oder Gebiete zu den o. g. vier Kategorien sind grundsätzlich die Festsetzungen der Bebauungspläne relevant. Noch nicht festgesetzte, aber zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen hinreichend konkretisierte Bebauungspläne sind ebenfalls zu berücksichtigen.

In allen anderen Fällen ist die Schutzbedürftigkeit nach örtlicher Inaugenscheinnahme festzulegen. Flächennutzungspläne sind in diesem Zusammenhang nicht relevant.*
- *Parkanlagen, Friedhöfe, Erholungswald, Spielplätze, Sport- und Grünflächen sind nach der 16. BImSchV nicht schutzbedürftig, da diese nur zum vorübergehenden Aufenthalt bestimmt sind und insofern nicht zur Nachbarschaft gehören.*
- *Bei Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen erstreckt sich der Schutzanspruch nur auf die entsprechenden Einzelgebäude. Ein zu Wohnzwecken dienendes Gebäude auf dem Gelände der genannten Anlagen ist daher nicht nach der Kategorie 1 schutzbedürftig. Sein Schutzanspruch bemisst sich allenfalls an der Kategorie 2 (Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet).*



- *Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Dauer- und Reiscampingplatzgebiete sind nach der Rechtsprechung der Kategorie 3 (Mischgebiet) zuzuordnen.*
- *Kindergärten sind in der Aufzählung schutzbedürftiger Anlagen und Nutzungen nicht enthalten, d. h. es ist davon auszugehen, dass der Ordnungsgeber bei dem ihm zustehenden Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsspielraum im Gegensatz zu Schulen eine besondere Schutzbedürftigkeit von Kindergärten nicht vorgesehen hat. Insofern dürfte sich i. d. R. die Schutzbedürftigkeit eines Kindergartens aus der konkreten Schutzbedürftigkeit des Gebietes, in dem er sich befindet, ableiten lassen.*
- *Ein der Erholung dienendes Kleingartengebiet gehört nach der Rechtsprechung zur Nachbarschaft und ist entsprechend des Tagesimmissionsgrenzwertes von 64 dB(A) für ein Dorfgebiet schutzbedürftig.*
- *Die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV festgesetzten Immissionsgrenzwerte sind grundsätzlich sowohl am Tag als auch in der Nacht einzuhalten. Dies gilt jedoch nicht, wenn die betroffene Anlage nur am Tag (z. B. Schule, Kindergarten, Bürogebäude, Außenwohnbereiche wie Balkone, Terrassen) oder nur in der Nacht genutzt wird. In diesen Fällen besteht eine Schutzbedürftigkeit ausschließlich für den Zeitraum der Nutzung.*
[...]
- *Ein Anspruch auf Lärmschutz nach Maßgabe der 16. BImSchV besteht grundsätzlich nur dann, wenn der von dem neuen oder wesentlich geänderten Verkehrsweg ausgehende Verkehrslärm für sich gesehen an den im räumlichen Bereich der Baumaßnahme liegenden Grundstücken die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte überschreitet.*
Eine Summenpegelbildung unter Berücksichtigung von Lärmvorbelastungen durch bereits vorhandene Straßen und Schienenwege, gewerbliche Anlagen, Sportplätze oder Flugplätze ist im Rahmen der §§ 41-43 BImSchG und der 16. BImSchV nicht vorgesehen. Jedoch ist im Einzelfall ggf. im Rahmen der Abwägung zu beachten, dass der neu hinzukommende Lärm mit der bestehenden Vorbelastung nicht zu einer Gesamtbelastung führt, die eine Gesundheitsgefährdung darstellt [...].“

In Kapitel 7.1.10 wird beschrieben, welches Schallschutzkonzept für den PfA 7.1 zum Zeitpunkt der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im Juli 2020 erarbeitet wurden, um den Vollschutz zu erreichen.

Aufgrund aktueller Abstimmung mit der DB Netz AG und der Obermeier Beraten + Planen GmbH ist bekannt, dass mit fortschreitender Planung die Bestandteile des Schallschutzkonzepts noch angepasst werden. Es ist jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass durch die in den künftigen Antragsunterlagen festgelegten Schallschutzmaßnahmen der Vollschutz erreicht werden kann.

7.1.4 Ohne Schienenbonus

Der Projektbeirat hat am 26.06.2015 beschlossen, dass bei der Berechnung der Beurteilungspegel in der Nachbarschaft der neu geplanten Gleise und bei der Dimensionierung der notwendigen aktiven Schallschutzmaßnahmen zur Erreichung des Vollschutzes kein Schienenbonus zu berücksichtigen ist.

Die Unterlagen, die dem Beschluss des Projektbeirats zugrunde lagen, datieren aus dem Jahr 2013. Zu diesem Zeitpunkt war gemäß Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV [2] bei der Bildung des Beurteilungspegels zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms ein Abschlag von 5 dB(A) zu berücksichtigen.



Nicht zuletzt durch die Diskussion im Zuge der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel und die Anstrengungen der regionalen Akteure wurde § 43 Abs. 1 BImSchG [1] im Jahr 2013 dahingehend geändert, dass der zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag von 5 dB(A) ab dem 01. Januar 2015 für Schienenwege der Deutschen Bahn nicht mehr anzuwenden ist, soweit zu diesem Zeitpunkt für den jeweiligen Abschnitt eines Vorhabens das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet ist und die Auslegung des Plans noch nicht öffentlich bekannt gemacht wurde.

Der Projektbeirat hat somit mit seinem Beschluss vom 26.06.2015 die zu diesem Zeitpunkt geltende Gesetzeslage zugrunde gelegt.

Im Nachgang zur Änderung des § 43 Abs. 1 BImSchG [1] wurde auch die 16. BImSchV [2] sowie die Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege Schall 03 (2012) [4] mit Datum vom 23.12.2014 geändert. Die Schall 03 (2012) [4] ersetzt seit dem 01.01.2015 die Richtlinie zur Berechnung der Schallemissionen von Schienenwegen aus dem Jahr 1990, Schall 03 (1990) [3].

Die vorliegenden schalltechnischen Untersuchungen zum PFA 7.1 [11, 12] berücksichtigt die neue Rechtslage durch die Änderung des § 43 Abs. 1 BImSchG [1] sowie der geänderten 16. BImSchV [2] und der neuen Schall 03 (2012) [4] und bringt somit den Schienenbonus nicht mehr in Ansatz.

7.1.5 Zugzahlen 2025 / 2030 und Zugzusammensetzung

Der Projektbeirat hat am 26.06.2015 beschlossen, dass bei der Berechnung der Beurteilungspegel die Zugzahlen im Prognosejahr 2025 zugrunde zu legen sind.

Zwischenzeitlich wurde der Bundesverkehrswegeplan fortgeschrieben. Für Planfeststellungsverfahren für die die Auslegung der Planunterlagen noch nicht erfolgt ist, sind nach Vorgang des Bundesverkehrsministeriums die Prognosezahlen für das Jahr 2030 zugrunde zu legen. Die Zahlen für das Jahr 2030 gehen von geringeren Güterzugzahlen als die Prognose im Jahr 2025 aus. Der Grund hierzu liegt nach Aussage der DB Netz AG in der Verteilung der jährlichen Güterzugfahrten auf 6 Werktage bei der Prognose 2030 statt bisher 5 Werktage bei der Prognose 2025. Außerdem sind die Güterzüge im Jahr 2030 tendenziell länger als diejenigen im Jahr 2025.

Der Bundesverkehrswegeplan trifft keine detaillierte Aussage zur Verteilung der Züge auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht. Diese Verteilung wurde von der DB Netz AG für die Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe Basel vorgenommen [13]. Aus dieser differenzierten Betrachtung heraus resultiert auch die höhere Zuggeschwindigkeit von 120 km/h für alle Güterzüge im Vergleich zu der überwiegenden Geschwindigkeit der Güterzüge von 100 km/h im Prognosejahr 2025. Aus der differenzierten Betrachtung heraus, resultierten in etwa die gleichen nächtlichen Immissionsbelastungen der Prognosejahre 2025 und 2030. Die nächtliche Immissionsbelastung ist maßgeblich für die Dimensionierung des Schallschutzkonzepts für den Vollschutz.

Somit wird dem Beschluss des Projektbeirats in seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 Rechnung getragen, der den Vollschutz auf Basis der Geräuschemissionen der Zugzahlen im Prognosejahr 2025 zum Ziel hat.

Eine detaillierte Prüfung der den schalltechnischen Untersuchungen zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zugrunde liegenden Zugzahlen, Zugzusammensetzung und Geschwindigkeiten der unterschiedlichen Gleisabschnitte ist derzeit nicht möglich, da diese Angaben noch nicht in Detail vorliegen. Diese Prüfung erfolgt spätestens auf Basis der schalltechnischen Gutachten zur Planfeststellung. Nach den derzeit vorliegenden Unterlagen ist jedoch nicht davon auszugehen, dass Widersprüche zu den Festlegungen des Projektbeirats gegeben sind.



7.1.6 90 % neues Wagenmaterial

Der Projektbeirat hat beschlossen, für die Dimensionierung des Schallschutzkonzepts im Bereich der Kernforderung 2 hinsichtlich der Bremsen von Güterwagen von einer 90 %igen Umrüstung der Grauguss-Klotzbremsen auf Verbundstoff-Klotzbremsen auszugehen. Somit ist nur noch 10 % altes Wagenmaterial zu unterstellen.

Die derzeitigen schalltechnischen Untersuchungen [11, 12] zum Planfeststellungsabschnitt 7.1 berücksichtigt zu 90 % neues Wagenmaterial (Verbundstoff-Klotzbremsen der Güterwagen) und zu 10 % altes Wagenmaterial (Grauguss-Klotzbremsen der Güterwagen).

7.1.7 Ohne besonders überwachtetes Gleis

Von der Region, insbesondere den Bürgerinitiativen, wurde die dauerhafte Wirksamkeit des besonders überwachten Gleises infrage gestellt. In der Folge hat der Projektbeirat beschlossen, dass bei der Erarbeitung des Schallschutzkonzepts im Bereich der Kernforderung 2 kein besonders überwachtetes Gleis in Ansatz zu bringen ist.

Das Schallschutzkonzept der Frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung berücksichtigt kein besonders überwachtetes Gleis.

7.1.8 Innovative Schallschutzmaßnahmen (Schienenstegdämpfer)

Die fachlichen Grundlagen zur 10. Sitzung des Projektbeirats am 26.06.2015 datieren auf das Jahr 2013. Zu diesem Zeitpunkt hatten die Untersuchungen zur Wirksamkeit innovativer Schallschutzmaßnahmen gegen Schienenverkehrslärm eine solche Qualität erreicht, dass davon auszugehen war, dass innovative Schallschutzmaßnahmen mittelfristig Eingang in die Berechnungsvorschriften zum Schienenverkehrslärm finden werden. Die möglichen innovativen Schallschutzmaßnahmen und ihre Wirksamkeit wurden z. B. im Schlussbericht - Innovative Maßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz am Fahrweg, Schlussbericht 15.06.2012, DB Netz AG - ausführlich beschrieben. Daher hatte der Projektbeirat in seiner 10. Sitzung zur Erarbeitung des Schallschutzkonzepts im Bereich der Kernforderung 2 die Möglichkeit des Einsatzes innovativer Schallschutzmaßnahmen beschlossen. Im Zuge der Erarbeitung der Matrix zur Variante VIa wurde als innovative Schallschutzmaßnahme der Einbau von Schienenstegdämpfern berücksichtigt.

Mit der Änderung der 16. BImSchV [2] und der Erarbeitung der Schall 03 (2012) [4] wurde in Ziffer 4.5 der Schall 03 (2012) als Schallminderungstechnik am Gleis der Einbau von Schienenstegdämpfern als mögliche Schallschutzmaßnahme ins Regelwerk eingeführt.

Das im Zuge der bisherigen Gutachten im PfA 7.1 erarbeitete Schallschutzkonzept berücksichtigt in Teilbereichen Schienenstegdämpfern.

7.1.9 Ersatz der Berechnungsvorschrift Schall 03 (1990) durch Schall 03 (2012)

Die schalltechnischen Untersuchungen, die zur Erarbeitung des Schallschutzkonzepts gemäß der Matrix Variante VIa geführt haben, basieren auf der Schall 03 (1990) [3]. Im Zuge dieser Berechnungen wurden die vom Projektbeirat in seiner 8. Sitzung beschlossenen Setzungen (keine Berücksichtigung des Schienenbonus, Berücksichtigung altes Wagenmaterial, Berücksichtigung von Schienenstegdämpfern) umgesetzt. Anhand der Berechnungsergebnisse wurde ein Konzept des aktiven Schallschutzes, bestehend aus Schallschutzwänden und Galerien abgeschätzt. Dieser Abschätzung lagen aufgrund des Stands der Planung keine so detaillierten Berechnungen zugrunde, wie dies in einem Planfeststellungsverfahren notwendig ist.



Im Zuge des anstehenden Planfeststellungsverfahrens für den Planfeststellungsabschnitt 7.1 wird es nun erforderlich, auf Basis der seit dem 01.01.2015 geltenden Schall 03 (2012) [4] ein detailliertes Schallschutzkonzept zu erarbeiten, das dem Beschluss des Projektbeirats in seiner 10. Sitzung entspricht.

Bedingt durch die Änderung der Berechnungsvorschrift Schall 03 (2012) [4] sind die Berechnungsergebnisse zum Zeitpunkt der 10. Sitzung des Projektbeirats auf Basis der Schall 03 (1990) [3] mit den Berechnungsergebnissen im Zuge des anstehenden Planfeststellungsverfahrens für dem PfA 7.1 auf Basis der Schall 03 (2012) [4] nicht zu 100 % identisch. Die Abweichungen sind bezogen auf die den Schienenwegen nächstgelegene Bebauung jedoch eher gering.

Größere Abweichungen treten im Bebauungszusammenhang auf, da die Schall 03 (2012) [4], anders als die Schall 03 (1990) [3], alle zum Zeitpunkt der Berechnung vorhandenen baulichen Anlagen berücksichtigt. Bei den Berechnungen nach Schall 03 (1990) [3] wurde nur die jeweils nächstgelegene Bebauungszeile berücksichtigt.

Da gemäß dem Beschluss des Projektbeirats ein Vollschutz zu erreichen ist, d. h. an den nächstgelegenen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [2] einzuhalten sind, sind die Unterschiede der Berechnungsverfahren von nicht so großer Bedeutung. Gewisse Abweichungen ergeben sich z. B. dann, wenn in der ersten Reihe ein Mischgebiet gelegen ist und erst für eine hinterliegende Bebauung ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist.

Die Berechnungen in den vorliegenden Untersuchungen zum PfA 7.1 [10, 11] werden zutreffender Weise auf Basis der seit dem 01.01.2015 geltenden Schall 03 (2012) [4] durchgeführt.

7.1.10 Schallschutzkonzept

7.1.10.1 Bestandteile

Das Schallschutzkonzept im PfA 7.1 für den Vollschutz zum Zeitpunkt der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im Jahr 2020 berücksichtigt folgende Arten von Schallschutzmaßnahmen:

- Schienenstegdämpfer
- Unterschottermatten im Bereich der Brücken
- Schallschutzwände
- Galerien

7.1.10.2 Schienenstegdämpfer

Im PfA 7.1 ist nach derzeitigem Stand abschnittsweise der Einbau von Schienenstegdämpfer mit einer Gesamtlänge von ca. 9.320 m vorgesehen.

Für Schienenstegdämpfer besteht derzeit auf Strecken mit einer Geschwindigkeit von > 160 km keine Zulassung durch das Eisenbahnbundesamt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bis zum Bau der Gleise im PfA 7.1 eine entsprechende Zulassung durch das Eisenbahnbundesamt vorliegt.



7.1.10.3 Unterschottermatten auf Brücken

Gemäß der Schall 03 (2012) [4], Ziffer 4.6 sind Schallminderungsmaßnahmen an Brückenbauwerken vorzunehmen, an denen sich Schallschutzwände befinden. Nach Tabelle 9 der Schall 03 (2012) [4] sind diese Maßnahmen in Form von Unterschottermatten zu realisieren. Nach Aussage des Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung werden Unterschottermatten auf allen Brücken vorgesehen, an denen Schallschutzwände vorgesehen sind.

7.1.10.4 Schallschutzwände und Galerien

Die bisherigen schalltechnischen Untersuchungen [11, 12] unterteilen den PfA 7.1 in vier unterschiedliche Beurteilungsbereiche

- Beurteilungsbereich I umfasst die Neu- und Umbaumaßnahmen nördlich des Offenburger Tunnels zwischen Appenweier und Offenburg Ortsteil Bohlsbach nördlich von Offenburg
- Beurteilungsbereich II umfasst die Neubaumaßnahmen südlich des Offenburger Tunnels zwischen Schutterwald und Niederschopfheim (NBS und Abzweigstelle Schutterwald [Verbindungsspange Nord])
- Beurteilungsbereich III umfasst die Umbaumaßnahmen an der Rheintalbahn südlich des Offenburger Bogens bis Niederschopfheim
- Beurteilungsbereich IV umfasst den Bereich ohne jegliche Baumaßnahmen zwischen Offenburg Ortsteil Bohlsbach und dem Offenburger Bogen

In den unterschiedlichen Beurteilungsbereichen werden die in den folgenden Kapiteln dargestellten Schallschutzwände und Galerien erforderlich.

Die Schallschutzwände und Galerien werden bahnseitig hochabsorbierend ausgekleidet. Darüber hinaus werden gemäß aus Aussage des Erläuterungsberichts Seite 36 [11] im Falle von nicht vernachlässigbaren Reflexionen von durch andere Verkehrswege verursachten Schallimmissionen auch die der Bahn abgewandte Seite der Schallschutzwände und Galerien ebenfalls hochabsorbierend ausgebildet.

7.1.10.4.1 Beurteilungsbereich I

Der Schalltechnische Kurzbericht [12] trifft auf der Seite 10 für den Beurteilungsbereich I folgende Aussage:

Im Beurteilungsbereich I stellen die Gleisbaumaßnahmen durch den Neubau der vier Gleise, die zu den beiden Tunnelröhren des Offenburger Tunnels führen, eine wesentliche Änderung nach den Beurteilungskriterien der 16. BImSchV dar.

Schalltechnische Berechnungen zeigen, dass die maßgeblichen Grenzwerte tags und nachts im Prognose-Planfall ohne Schallschutzmaßnahmen in Appenweier und Offenburg OT Windschlag z. T. deutlich überschritten werden; Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden erforderlich.

Die Projektbeirats- und Bundestagsbeschlüsse (Kernforderung 2, Schallschutzniveau VI) gelten streng genommen ausschließlich für den Bereich der autobahnparallelen Führung der NBS südlich des Tunnels Offenburg. Aus Gründen der Gleichbehandlung der betroffenen Anwohner werden die Beschlüsse der KF 2 ebenfalls für den Beurteilungsbereich I angesetzt; somit sind die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch aktive Schallschutzmaßnahmen (Vollschutz ohne den Einsatz von büG) einzuhalten.



Die im schalltechnischen Kurzbericht [12] vorgenommene Abgrenzung des Beurteilungsbereichs II und die für diesen vorgenommene Bewertung ist fachlich korrekt. Das Schallschutzkonzept zum Erreichen des Vollschutzes zum Zeitpunkt der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung sieht folgende Schallschutzwände vor.

Ort	Seite	Strecke	Bez.	Anfang [km]	Ende [km]	Länge [m]	Höhe [m]	Höhen-Bezug ¹
Appenweier	Ost	Rtb	RTB-01	138,300	139,000	700	6,5	SO ²
	Ost	NBS	NBS-01	138,301	139,135	835	5,5	SO
	Ost	Rtb	RTB-02	139,000	139,274	275	5,0	SO
	West	NBS	NBS-02	139,060	139,294	234	4,0	SO
Windschläg	West	Rtb	RTB-03	140,494	140,964	470	6,0	SO
	West	NBS	NBS-03	140,500	140,600	100	6,5	SO
	West	NBS	NBS-05	140,960	141,073	113	6,5	SO
	Ost	Rtb	RTB-04	140,669	141,200	531	5,0	SO
	West	Rtb	RTB-06	140,925	140,964	38	6,0	SO
	Ost	NBS	NBS-06	140,964	141,240	276	5,5	TOK ³
	Ost	Rtb	RTB-05	140,964	141,269	305	5,5	TOK
	West	NBS	NBS-07	141,073	141,400	327	4,0	TOK
	West	NBS	NBS-08	141,030	141,397	368	5,0	SO
Bohlsbach	West	NBS	NBS-09	142,401	142,503	102	4,0	GOK ⁴

1 Höhenbezug für die Schallschutzwand

2 über Schienenoberkante

3 über Trogoberkante

4 über Geländeoberkante

Tabelle 1 Schallschutzwände im Beurteilungsbereich I

Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PFA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11]

In der besonders betroffenen Ortslage von Windschläg reicht die Abschirmung durch herkömmliche Schallschutzwände nicht aus, um die Einhaltung der Vorgaben aus der Kernforderung 2 zu gewährleisten. Daher wird auf einer Länge von ca. 360 m eine Galeriebauwerk aus Beton mit einer Schalldämmung von 38 dB mit einer Mindestüberdeckung von 3 m vorgesehen [14].

Ort	Seite	Strecke	Bez.	Anfang [km]	Ende [km]	Länge [m]	Höhe [m]	Höhen-Bezug
Windschläg	West	NBS	NBS-04	140,600	140,960	360	6,5/3 ⁵	SO

5 Tiefe der Auskragung

Tabelle 2 Galeriebauwerk im Beurteilungsbereich I

Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PFA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11]



7.1.10.4.2 Beurteilungsbereich II

Der Schalltechnische Kurzbericht [12] trifft auf den Seiten 10 und 11 für den Beurteilungsbereich II folgende Aussage:

Im Beurteilungsbereich II erfolgt der Neubau von zwei NBS-Gleisen ab dem südlichen Tunnelportal des Offenburger Tunnels in Höhe von Schutterwald bis zur Pf-Grenze der PfA 7.1/7.2 sowie der Neubau der Verbindungskurve Nord (Verbindungsgleise zwischen der Rtb und der NBS). Für diese Neubaugleise sind nach den Beurteilungskriterien der 16. BImSchV (Bau von durchgehenden neuen Gleisen) die Grenzwerte der 16. BImSchV einzuhalten.

Im Beurteilungsbereich II gelten darüber hinaus die Projektbeirats- und Bundestagsbeschlüsse (Kernforderung 2, Schallschutzniveau VI). Hiernach ist Vollschutz zu erzielen ohne den Einsatz von bÜG.

Als Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen werden die maßgeblichen Grenzwerte nachts in Hohberg, Niederschopfheim und den Binzburghöfen im Prognose-Planfall ohne Schallschutzmaßnahmen überschritten, so dass aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Die im schalltechnischen Kurzbericht [12] vorgenommene Abgrenzung des Beurteilungsbereichs II und die für diesen vorgenommene Bewertung ist fachlich korrekt. Das Schallschutzkonzept zum Erreichen des Vollschutzes zum Zeitpunkt der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung sieht folgende Schallschutzwände vor.

Ort	Seite	Strecke	Bez.	Anfang [km]	Ende [km]	Länge [m]	Höhe [m]	Höhen-Bezug ¹
Hohberg	Ost	NBS	NBS-10	152,593	153,390	800	2,5	SO
	Ost	NBS	NBS-11	153,390	PfA-Grenze ⁷	724	3,0	SO

Tabelle 3 Schallschutzwände im Beurteilungsbereich II

Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PfA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11]

7.1.10.4.3 Beurteilungsbereich III

Der Schalltechnische Kurzbericht [12] trifft auf der Seite 11 für den Beurteilungsbereich III folgende Aussage:

Der Beurteilungsbereich III umfasst die Umbaumaßnahmen an der Rtb (erheblicher baulicher Eingriff) südlich des Offenburger Bogens bis zur Pf-Grenze der PfA 7.1/7.2 in Niederschopfheim. Die Prüfung nach den Beurteilungskriterien der 16. BImSchV ergibt für diesen Bereich keine wesentliche Änderung und somit auch keinen Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen; in diesem Bereich kommt es infolge der Verlagerung der Güterzüge in den Offenburger Tunnel und auf die NBS zu einer deutlichen Lärmentlastung.

Der Beurteilungsbereich III wird mit dem Beschluss zur KF 2 „Regelungslücken“ abgedeckt. Hiernach ist bei Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV eine Schallschutzwand der Höhe von $H = 3,0$ m ü. SO zu errichten, sofern noch keine Schallschutzwände vorhanden sind.

Im Rahmen der Lärmsanierung sind innerhalb des Beurteilungsbereichs III 3 m hohe Schallschutzwände im Bereich des Offenburger Bogens und in Niederschopfheim vorgesehen; diese werden voraussichtlich im Jahr 2019 (Offenburger Bogen) bzw. wurden bereits im Jahr 2018 in Niederschopfheim errichtet.



Falls im Zuge der Umbaumaßnahmen der Rtb ein Rückbau der Wände der Lärmsanierung erforderlich wird, werden diese im Regelabstand neu errichtet.

Darüber hinaus werden noch weitere Schallschutzwände im Beurteilungsbereich III westlich und östlich der Rtb erforderlich.

Die im schalltechnischen Kurzbericht [12] vorgenommene Abgrenzung des Beurteilungsbereichs III und die für diesen vorgenommene Bewertung ist fachlich korrekt. Das Schallschutzkonzept zum Zeitpunkt der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung sieht folgende zusätzliche Schallschutzwände vor.

Ort	Seite	Strecke	Bez.	Anfang [km]	Ende [km]	Länge [m]	Höhe [m]	Höhen-Bezug
Offenburg	Ost	ABS	RTB-10	149,285	150,020	735	3,0	SO
Hohberg	West	ABS	RTB-11	151,870	152,070	200	3,0	SO
	West	ABS	RTB-12	152,461	153,125	664	3,0	SO
	Ost	ABS	RTB-13	152,675	152,741	66	3,0	SO

Tabelle 4 Schallschutzwände im Beurteilungsbereich III

Quelle: Erläuterungsbericht zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im PFA 7.1, Kapitel 8.2 DB Netz AG Stand Mai 2020 [11]

7.1.10.4 Beurteilungsbereich IV

Der Schalltechnische Kurzbericht [12] trifft auf der Seite 11 für den Beurteilungsbereich IV folgende Aussage:

Der Beurteilungsbereich IV umfasst den Bereich ohne jegliche Baumaßnahmen zwischen Offenburg OT Bohlsbach und dem Offenburger Bogen.

Entsprechend der Beurteilungskriterien der 16. BImSchV liegt in diesem Bereich kein erheblicher baulicher Eingriff und somit auch kein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen vor. Zudem wird es hier durch die Verlegung des Güterverkehrs in den Tunnel leiser werden.

Die im schalltechnischen Kurzbericht [12] vorgenommene Abgrenzung des Beurteilungsbereichs IV und die für diesen vorgenommene Bewertung ist fachlich korrekt.

7.1.11 Ergebnis

In den schalltechnischen Untersuchungen zum PFA 7.1 [11, 12] und den Planungen [11] zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden die Festlegungen in der Kernforderung 2 zum Schienenverkehrslärm gemäß der 10. Sitzung des Projektbeirats am 26.06.2015 vom Grundsatz her vollständig umgesetzt.

Eine abschließende Detailprüfung ist erst auf Basis der detaillierten Gutachten der Antragsunterlagen auf Planfeststellung und des dann erarbeiteten finalen Schallschutzkonzepts möglich.



8 Gesamtverkehrslärm (Schienenwege und Autobahn A5)

Der Projektbeirat hat in seiner 10. Sitzung am 26.06.2015 für die Kernforderung 2 u. a. folgendes beschlossen:

Durch ergänzende Schallschutzmaßnahmen ist für die Ortslagen westlich und östlich der Autobahn sicherzustellen, dass ein Anstieg der derzeitigen Gesamtlärmbelastung (Straßen- und Schienenverkehr) durch den Schienenverkehr vermieden wird.

8.1 Anforderungen des Kriteriums „Es darf nicht lauter werden“

Die für den Beschluss des Projektbeirats im Jahr 2015 relevante Untersuchung zum Gesamtverkehrslärm [15] wurde im Zuge des Variantenvergleichs im Jahr 2013 erarbeitet.

Aus dieser Untersuchung resultieren folgende Festlegungen zur Untersuchung des Kriteriums „Es darf nicht lauter werden“ im Zuge des Planfeststellungsverfahrens in den PfA 7.1.

Die Zunahme der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms ist nur dann relevant, wenn sie:

- Pegeländerungen von mehr als 0,41 dB(A) hervorrufen und
- der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms mehr als 40 dB(A) beträgt

Als Ausgangssituation wird der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms „Status quo“ im Jahr 2015, dem Jahr der 10. Sitzung des Projektbeirats, zugrunde gelegt:

- Bundesautobahn BAB A5 Verkehrszahlen 2015
- Rheintalbahn, Verkehrszahlen 2015

Die Vergleichsbelastung ist der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms „Prognose 2030“:

- Bundesautobahn BAB A5 Verkehrszahlen 2015

Anmerkung:

Hinsichtlich der Autobahn werden ebenfalls die Verkehrszahlen des Jahres 2015 zugrunde gelegt. Der Deutschen Bahn kann nicht ein Schallschutz auferlegt werden, der in der Zunahme des Straßenverkehrs auf der BAB A5 begründet ist

- Ausbaustrecke, Verkehrszahlen 2030
- Neubaustrecke, Verkehrszahlen 2030

8.2 Eingangsdaten Schienenverkehr

Eine detaillierte Prüfung der in den bisherigen schalltechnischen Untersuchungen zugrunde liegenden Zugzahlen, Zugzusammensetzung und Geschwindigkeiten der unterschiedlichen Gleisabschnitte ist derzeit nicht möglich, da diese Angaben noch nicht in Details vorliegen. Diese Prüfung erfolgt spätestens auf Basis des schalltechnischen Gutachtens zur Planfeststellung. Nach den derzeit vorliegenden Unterlagen sind jedoch keine Widersprüche zu den Festlegungen des Projektbeirats erkennbar.



8.3 Eingangsdaten Straßenverkehr

Eine detaillierte Prüfung der in den bisherigen schalltechnischen Untersuchungen zugrunde liegenden Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten ist derzeit nicht möglich, da diese Angaben noch nicht in Details vorliegen. Diese Prüfung erfolgt spätestens auf Basis des schalltechnischen Gutachtens zur Planfeststellung. Nach den derzeit vorliegenden Unterlagen sind jedoch keine Widersprüche zu den Festlegungen des Projektbeirats erkennbar.

8.4 Berechnung der Geräuscheinwirkungen des Gesamtverkehrslärms

Zunächst wurde der Beurteilungspegel des Schienenverkehrslärms und des Straßenverkehrslärms getrennt berechnet. Der Berechnung des Beurteilungspegels des Schienenverkehrslärms liegt die Anlage 2 zur 16. BImSchV (Schall 03) [4] zugrunde. Die Berechnung des Beurteilungspegels des Straßenverkehrslärms erfolgt gemäß Anlage 1 zur 16. BImSchV (RLS-90) [5]. Es werden jeweils die Beurteilungspegel des „Status quo“ und der „Prognose 2030“ berechnet.

Die Beurteilungspegel des Straßen- und Schienenverkehrslärms des „Status quo“ und der „Prognose 2030“ werden energetisch jeweils überlagert. Durch den Vergleich der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms des „Status quo“ und der „Prognose 2030“ wird die Zunahme des Gesamtverkehrslärms ermittelt. Zum Schutz der Immissionsorte mit einer Geräuschzunahme von mehr als 0,41 dB(A) sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu entwickeln.

Die schalltechnischen Untersuchungen [11, 12] gelangen zu folgendem Ergebnis:

- *Innerhalb der Siedlungsflächen besteht derzeit eine hohe Lärmbelastung, hervorgerufen insbesondere durch die Rheintalbahn und die überörtlichen Straßen (z. B. BAB A5 und die Bundesstraßen).*
- *Nach Umsetzung des Vorhabens wird sich innerhalb der Siedlungsbereiche im PFA 7.1 fast durchgehend eine Pegelentlastung durch die geplante Führung der Güterzüge im Tunnel Offenburg sowie die umfangreichen geplanten Lärmschutzanlagen (Schallschutzwände, Schienenstegdämpfung, Unterschottermatten auf Brücken mit Schallschutzwänden) einstellen.*
- *Durch die Realisierung des Vorhabens ist eine Gesundheitsgefährdung der betroffenen Anwohner nicht zu erwarten, da sich hinsichtlich der Gesamtlärmsituation – gemessen am bereits vorhandenen Immissionskonflikt – keine Zusatzbelastung einstellen wird.*

Die Gesamtlärmuntersuchung ist Gegenstand der Umweltverträglichkeitsstudie und wird ebenfalls Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen sein. Diese enthält im Detail die für die einzelnen Örtlichkeiten zu erwartenden Beurteilungspegel.

Die in den schalltechnischen Untersuchungen [11, 12] ermittelten Ergebnisse und die dort vorgenommene Bewertung sind vom Grundsatz her plausibel. Da den Unterlagen zur Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung keine Berechnungsergebnisse für Einzelpunkte vorliegen, kann nicht abschließend beurteilt werden, ob an keinem Immissionsort eine Zunahme von mehr als 0,41 dB(A) auftritt.

Eine finale Detailprüfung ist erst auf Basis der detaillierten Gutachten der Antragsunterlagen auf Planfeststellung und des dann erarbeiteten finalen Schallschutzkonzepts möglich.

8.5 Schallschutzmaßnahmen

Zur Einhaltung des Kriteriums „Es darf nicht lauter werden“ werden keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen über diejenigen zur Erreichung des Vollschutzes gegen Schienenverkehrslärm erforderlich.



8.6 Ergebnis.

Die schalltechnischen Untersuchungen [11, 12] gelangen zum Ergebnis, dass in keinem Siedlungsbereich eine Zunahme von mehr als 0,41 dB(A) auftritt. Insofern sich diese Ergebnisse bei einer finale Detailprüfung der schalltechnischen Gutachten zu den Antragsunterlagen auf Planfeststellung bestätigen wird auch für das Kriterium „Es darf nicht lauter werden“ die Beschlüsse des Projektbeirats vollständig umgesetzt.

Eine umfassende Gesamtlärmuntersuchung wird Gegenstand der Umweltverträglichkeitsstudie zu den Planfeststellungsunterlagen für den PfA 7.1 sein. In dieser Untersuchung wird über die Prüfung des Kriteriums „Es darf nicht lauter werden“ hinaus eine umfassende Ermittlung und Bewertung der Veränderung des Gesamtverkehrslärms stattfinden.

9 Baulärm

Zum Thema bauzeitliche Lärmbelastung findet sich im Erläuterungsbericht [11] in Kapitel 8.7 die folgenden Aussagen.

Im Rahmen der Planung des Planfeststellungsabschnitts 7.1 Tunnel Offenburg der ABS/NBS Karlsruhe – Basel wurde geprüft, ob die aus dem Baubetrieb resultierenden Schallimmissionen zu Immissionskonflikten führen können.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen sind im Allgemeinen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) einzustufen. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG u. a. sicherstellen, dass (Nr. 1) schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und (Nr. 2) dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die ausführenden Firmen werden dahingehend verpflichtet, lärmarme Bauverfahren und Baumaschinen einzusetzen, sodass Beeinträchtigungen der Nachbarschaft im Sinne der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) bestmöglich vermieden werden.

Im vorliegenden Fall liegen in Bereichen, in denen Ingenieurbauwerke errichtet werden und sich Baustelleneinrichtungsflächen befinden, statische beziehungsweise ortsfeste Baubereiche vor, wo über längere Zeiträume Bautätigkeiten stattfinden. Zum anderen sind dynamische Baubetriebsbereiche zu verzeichnen, die wandernde Baubereiche darstellen, wie es bei Gleisbauarbeiten und der Errichtung von Lärmschutzwänden einschließlich der Gründungsarbeiten der Fall ist; bei diesen beträgt die Einwirkdauer an jedem Ort voraussichtlich nur einige Tage. Bei den durchzuführenden Arbeiten, die in der Regel grundsätzlich im Tagzeitraum stattfinden, sind insbesondere an streckennah gelegenen Wohn- und gewerblich genutzten Gebäuden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zu erwarten. Im Zuge des weiteren Planungsfortschritts werden diesbezüglich genauere Prognoseberechnungen erstellt und darauf aufbauende Lärmschutzkonzepte entwickelt. Dies gilt auch für den Bau des Tunnels, der Rund um die Uhr erfolgen wird.



Die vorstehenden Aussagen lassen vermuten, dass eine erste Untersuchung des Baulärms stattgefunden hat.

Aufgrund der Prüfung von schalltechnischen Gutachten zum Baulärm in anderen Planfeststellungsabschnitten, insbesondere im PfA 8.2, ist bekannt, dass insbesondere im Zusammenhang mit in der Nacht betriebenen Baustellen Lärmkonflikte mit den angrenzenden schutzbedürftigen Gebieten zu erwarten sind. Dies wäre im PfA 7.1 bei einer in der Nacht betriebenen Tunnelbaustelle der Fall. Die höchsten Betroffenheiten sind im Bereich nördlich des bergmännisch hergestellten Tunnels zu erwarten. Hier treten besonders hohe Emissionen durch Verbaumaßnahmen von Spundwänden mittels Hydraulik-Rammen und durch den Aushub und Massentransport der Tunnelbaustelle in offener Bauweise und der Trogbauwerke auf.

Eine detaillierte Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen der unterschiedlichen Baubetriebsbereiche ist erst auf einem fundierten Baulärmgutachten möglich.